

การวิเคราะห์การอ้างอิงวารสารในบทความวิจัยของบุคลากร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ¹

An analysis of journal citation in research articles by personnel of King Mongkut's University of Technology North Bangkok which published in the international journal

จิตนันท์ ทศนานุสิทธิ์ (Jidanun Tassananusit)²

Received: April 18, 2021

Revised: May 24, 2021

Accepted: May 29, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการอ้างอิงวารสารในบทความวิจัยของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในด้าน รายชื่อวารสาร ความถี่ อายุ สำนักพิมพ์/ฐานข้อมูล และการเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็ม รวมถึงเปรียบเทียบรายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงกับรายชื่อวารสารที่สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือบอกรับ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทความวิจัยของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ระหว่างปี ค.ศ. 2015-2018 จำนวน 880 บทความ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบบันทึกข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า ปริมาณการอ้างอิงวารสารจำนวน 19,813 ครั้ง มีวารสารที่ได้รับการอ้างอิงจำนวน 3,366 ชื่อ วารสารที่มีปริมาณการอ้างอิงมากที่สุดคือ Advances in Difference Equations ด้านความถี่ในการอ้างอิงวารสารพบว่า วารสารที่มีความถี่ในการอ้างอิง 1-5 ครั้งมีจำนวนมากที่สุด อายุของวารสารที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดคือวารสารที่มีอายุ 0-5 ปี ด้านสำนักพิมพ์/ฐานข้อมูลของวารสารที่ได้รับการอ้างอิงพบว่า เป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ScienceDirect มากที่สุด ด้านการเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็มพบว่า ส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็มได้ (ร้อยละ 58.03) เมื่อเปรียบเทียบรายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงกับรายชื่อวารสารที่สำนักหอสมุดกลางบอกรับพบว่า มีวารสารที่บอกรับจำนวน 966 ชื่อ (ร้อยละ 28.70)

คำสำคัญ: การวิเคราะห์การอ้างอิง การใช้วารสาร บทความวิจัย วารสารวิชาการ

¹งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือตามสัญญาเลขที่ KMUTNB-62-SUP-01: This research was funded by King Mongkut's University of Technology North Bangkok. Contract no. KMUTNB-62-SUP-01

²บรรณารักษ์ชำนาญการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ: Librarian, Central Library, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, E-mail: jidanun.t@lib.kmutnb.ac.th

Abstract

The purpose of this research were to study journal citation analysis in research articles by personnel of King Mongkut's University of Technology North Bangkok, the focus being on list of journals, frequency, age, publisher/database, accessing to full-text article and to compare the cited journals with the subscribed journals by Central Library. The target group in this survey research were 880 research articles published in international academic journals during the year 2015 to 2018. The tool used for data collection was the data record form. The statistics used for data analysis included frequency and percentage. The results found that the total amount of journal citations were 19,813 items. There were 3,366 cited journal titles, the most cited journal was 'Advances in Difference Equations', the journals with the frequency of citing 1-5 times was the highest number, the most cited journals was the journals aged 0-5 years, and the most of cited journals were in ScienceDirect database. In accessing the full-text article, it was found that most of cited journal can be access (58.03%). When comparing the list of cited journals with the list of subscribed journals by the Central Library, it was found that there are 966 titles (28.70%).

Keyword: Citation analysis, Journal usage, Research article

บทนำ

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือมีปณิธานที่มุ่งพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศและนวัตกรรมสู่การบริการที่เป็นเลิศ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย ด้านพันธกิจของสำนักหอสมุดกลางประกอบด้วย 4 ข้อ ได้แก่ 1) พัฒนา จัดหา จัดเก็บรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศ 2) ให้บริการทรัพยากรสารสนเทศ 3) ให้บริการสถานที่สนับสนุนการเรียนรู้ 4) ส่งเสริมให้บุคลากรและผู้ใช้บริการมีความรู้ ความเข้าใจ และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม จากปณิธานและพันธกิจของสำนักหอสมุดสรุปได้ว่า หอสมุดมีหน้าที่จัดหาและให้บริการทรัพยากรสารสนเทศ รวมถึงเป็นสถานที่ที่สนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้ การเรียนการสอน และการวิจัยของผู้ใช้บริการ ดังนั้นห้องสมุดมหาวิทยาลัยจึงเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเรียนการสอน และการศึกษาค้นคว้าวิจัยของมหาวิทยาลัย เป็นแหล่งรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่าง ๆ ทั้งหนังสือ วารสาร เอกสาร สื่อโสตทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น ฐานข้อมูลออนไลน์ เพื่อตอบสนองความต้องการของนักศึกษา คณาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัย

วารสารจัดเป็นสิ่งพิมพ์ที่มีความสำคัญต่อนักวิจัย ใช้เพื่อค้นคว้าหาข้อมูลและติดตามความก้าวหน้าใหม่ ๆ ประกอบในการทำงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ วารสารทางวิชาการ (Academic Journals หรือ Scholarly Journals) เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารที่สำคัญของนักวิจัยในการนำเสนอผลงานหรือสิ่งที่ค้นพบใหม่ เพื่อต่อยอดงานวิจัยที่มีอยู่ก่อนหน้านี้ เป็นการเผยแพร่ผลงานวิจัยออกสู่สาธารณะผ่านการเขียนเป็นบทความ และตีพิมพ์ลงในวารสารซึ่งอาจเป็นตัวเลขสิ่งพิมพ์หรือรูปแบบออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต (Wittayawuttikul, 2013, p. 2) บทความวิจัยเป็นเอกสารทางวิชาการเช่นเดียวกับรายงานการวิจัยหรือวิทยานิพนธ์แต่มีความยาวนานน้อยกว่า เป็นการประมวลสรุปกระบวนการวิจัย ซึ่งผลการวิจัยนั้นต้องมีความกระชับและสั้น จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอในการประชุมทางวิชาการหรือลงในวารสารวิชาการ โดยบทความวิจัยจะเน้นในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง นำเสนอความรู้ใหม่ ใช้วิธีการค้นคว้าที่ถูกต้อง บทความวิจัยที่จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอในวารสารต้องมีความทันสมัย และต้องผ่านการตรวจสอบเนื้อหาสาระและรูปแบบการจัดพิมพ์ตามหลักเกณฑ์ของวารสารแต่ละชื่อ ตามประกาศ ก.พ.ร. เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562 กำหนดให้ผลงานทางวิชาการที่ใช้ประกอบในการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ต้องได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับนานาชาติ ตามหลักเกณฑ์ที่ ก.พ.อ. กำหนด โดยฐานข้อมูลในระดับชาติ ได้แก่ ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai Journal Citation Index – TCI) เฉพาะวารสารที่มีชื่ออยู่ในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 สำหรับฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ได้แก่ ERIC, MathSciNet,

Pubmed, Scopus, Web of Science (เฉพาะในฐานข้อมูล SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), JSTOR และ Project Muse อีกทั้งโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กำหนดไว้ว่าต้องมีการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่อยู่ในฐานข้อมูล Scopus หรือ Web of Science ด้วย ดังนั้นฐานข้อมูล Scopus และ Web of Science ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือสามารถเข้าใช้บริการได้นั้น ใช้เป็นแหล่งสืบค้นบทความวิจัยรวมถึงผลงานวิชาการประเภทอื่น ๆ ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยได้เป็นอย่างดี

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีหน้าที่จัดหาทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่าง ๆ เพื่อให้บริการแก่คณาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรในมหาวิทยาลัย สำหรับใช้ในการเรียนการสอนและการค้นคว้าวิจัย แต่เนื่องจากงบประมาณในการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศในแต่ละปีนั้นมีจำนวนจำกัด โดยเฉพาะวารสารภาษาต่างประเทศที่มีราคาสูงและมีแนวโน้มที่ราคาจะเพิ่มขึ้นทุกปี ห้องสมุดจึงจำเป็นต้องศึกษาการใช้วารสารเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารงบประมาณการจัดหาวารสารให้เหมาะสมที่สุด เช่น พิจารณaboraวารสารที่มีปริมาณการใช้มากอย่างต่อเนื่อง และยกเลิกสมาชิกวารสารที่มีปริมาณการใช้ น้อยมากหรือไม่มีการใช้

การสำรวจการใช้วารสารทำได้หลายวิธี เช่น การนับปริมาณการใช้จากสถิติการยืม การนับสถิติการขอสำเนา บทความวารสารระหว่างห้องสมุด การนับสถิติการยืมวารสารเพื่อถ่ายสำเนา สถิติการเก็บวารสารที่วางตามโต๊ะอ่านก่อนขึ้นชั้น การส่งแบบสอบถามการใช้วารสาร และการนับสถิติปริมาณการเข้าใช้ฐานข้อมูลวารสารออนไลน์ เป็นต้น แม้ว่าปัจจุบันจะมีเครื่องมือในการวัดคุณภาพของวารสารหรือจัดอันดับวารสารจำนวนมาก เช่น ดัชนีผลกระทบการอ้างอิงวารสาร (Journal Impact Factor - JIF) จากฐานข้อมูล Journal Citation Reports (JCR) หรือ SCImago Journal Rank (SJR) ที่วิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูล Scopus แต่เครื่องมือเหล่านี้ยังไม่สามารถนำมาใช้ตัดสินใจในเรื่องการจัดหาวารสารได้ทั้งหมด เนื่องจากไม่ได้แสดงให้เห็นถึงสภาพการใช้วารสารที่แท้จริงของนักวิจัยในแต่ละสถาบัน แต่สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจคัดเลือกและจัดหาวารสารให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้ (Gao, 2016, p. 121-122) การวิเคราะห์วารสารจากการนับปริมาณการอ้างอิงเป็นอีกวิธีที่นิยมใช้อย่างแพร่หลาย เนื่องจากการวิเคราะห์การอ้างอิงวารสาร (Journal Citation Analysis) เป็นการรวบรวมจำนวนการอ้างอิงในส่วนของบรรณานุกรมหรือรายการอ้างอิง และวิเคราะห์ว่าวารสารชื่อหนึ่ง ๆ ได้รับการอ้างอิงมากน้อยเพียงใด การวิเคราะห์การอ้างอิงทำให้ทราบปริมาณการใช้วารสารของผู้ใช้ซึ่งมีการใช้จริง และไม่ได้จำกัดเฉพาะวารสารที่มีอยู่ในห้องสมุดเท่านั้น (Nimmanwattana, 2004, p. 2) สถิติการอ้างอิงวารสารที่ได้สามารถนำมาประเมินความสำคัญของวารสารได้ โดยวารสารที่มีผู้อ้างอิงจำนวนมากน่าจะเป็นวารสารที่มีคุณค่ามาก การวิเคราะห์การอ้างอิงสามารถนำมาใช้ในการคัดเลือกวารสารได้ เนื่องจากการสะท้อนถึงความต้องการของนักวิจัย อีกทั้งยังช่วยให้บรรณารักษ์สามารถประเมินประสิทธิภาพของวารสารแต่ละชื่อได้ (Gureyev & Mazov, 2013, p. 67) การวิเคราะห์การอ้างอิงวารสารนอกจากทำให้ทราบถึงรายชื่อวารสารที่มีการใช้แล้ว ยังทำให้ทราบถึงวารสารที่นิยมใช้ในแต่ละขอบเขตเนื้อหาวิชาด้วย (Jessy, Rao & Shivananda, 2016, p. 198) ดังนั้นการวิเคราะห์การอ้างอิงจึงสามารถใช้เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาทรัพยากรหลัก (Core Collection) ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาได้ (Enger, 2009, p. 111)

จากความสำคัญของวารสารที่มีต่อการค้นคว้าวิจัย และปัญหาเรื่องการจัดหาวารสารให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ประกอบกับที่ผ่านมายังมิได้มีการศึกษาเรื่องการใช้วารสารของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผู้วิจัยในฐานะบรรณารักษ์ผู้รับผิดชอบงานจัดหาวารสาร จึงมีความสนใจที่จะศึกษาการใช้วารสารของบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยศึกษาการใช้วารสารจากการอ้างอิงวารสารในบทความวิจัยซึ่งได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ในด้าน รายชื่อวารสาร ความถี่ อายุ สำนักพิมพ์/ฐานข้อมูลออนไลน์ และการเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็ม รวมถึงเปรียบเทียบรายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงกับรายชื่อวารสารที่สำนัก

หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือบอกรับ เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการวารสารให้สอดคล้องกับสภาพการใช้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการอ้างอิงวารสารในบทความวิจัยของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในด้าน รายชื่อวารสาร ความถี่ อายุ สำนักพิมพ์/ฐานข้อมูลออนไลน์ และการเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็ม
2. เพื่อเปรียบเทียบรายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงกับรายชื่อวารสารที่สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือบอกรับ

สมมติฐานของการวิจัย

1. บทความวิจัยของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือส่วนใหญ่อ้างอิงวารสารที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี
2. วารสารที่ได้รับการอ้างอิงส่วนใหญ่เป็นวารสารที่สำนักหอสมุดกลางบอกรับเป็นสมาชิก

ขอบเขตในการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษารายการบรรณานุกรมหรือเอกสารอ้างอิงเฉพาะประเภทบทความวารสารจากบทความวิจัยของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ระหว่างปี ค.ศ. 2015-2018 ซึ่งสืบค้นได้จากฐานข้อมูล Scopus และ Web of Science แล้ววิเคราะห์ข้อมูลการอ้างอิงวารสารในด้าน รายชื่อวารสาร ความถี่ อายุ สำนักพิมพ์/ฐานข้อมูลออนไลน์ และการเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็ม จากนั้นจึงนำรายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงไปเปรียบเทียบกับรายชื่อวารสารที่สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือบอกรับ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่ บทความวิจัยภาษาอังกฤษของบุคลากรสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2561 (ค.ศ. 2015-2018) จำนวนทั้งสิ้น 880 รายการ
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล โดยบันทึกข้อมูลการอ้างอิงบทความวารสารจากรายการบรรณานุกรมหรือเอกสารอ้างอิงท้ายบทความวิจัยแต่ละบทความ ในเรื่อง ชื่อบทความ ชื่อวารสาร ปีพิมพ์ สำนักพิมพ์/ฐานข้อมูลออนไลน์ และการเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็ม
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยรวบรวมบทความวิจัยของบุคลากรสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือที่ตีพิมพ์ลงในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ โดยการสืบค้นรายชื่อบทความจากฐานข้อมูล Scopus และ Web of Science ซึ่งการสืบค้นใช้วิธีกำหนดชื่อต้นสังกัด (Affiliations Name และ Organization-Enhanced) เป็น King Mongkut's University of Technology North Bangkok หรือ KMUTNB และจำกัดผลการสืบค้นให้แสดงเฉพาะบทความวิจัย (Article) และตีพิมพ์เผยแพร่ในปี ค.ศ. 2015 ถึง 2018 เท่านั้น ทั้งนี้ได้ตัดรายการบทความที่ซ้ำกัน และตัดรายการบทความที่ไม่สามารถหาข้อมูลของรายการบรรณานุกรมหรือเอกสารอ้างอิงได้ออก หลังจากนั้น ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลการอ้างอิงวารสารจาก

รายการบรรณานุกรมหรือเอกสารอ้างอิงทำบทความวิจัยแต่ละบทความ นำมาบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้น ในเรื่อง ชื่อบทความ ชื่อวารสาร ปีพิมพ์ สำนักพิมพ์/ฐานข้อมูลออนไลน์ และการเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็ม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ การวิเคราะห์รายชื่อวารสารและความถี่ที่ได้รับการอ้างอิง ใช้วิธีรวบรวมรายชื่อวารสารทั้งหมดที่ได้รับการอ้างอิงและจัดเรียงลำดับตามจำนวนความถี่ที่ได้รับการอ้างอิง การวิเคราะห์อายุของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง ใช้วิธีนับปีที่ตีพิมพ์บทความวิจัยของบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือแต่ละบทความเป็นปีตั้งต้น และปีพิมพ์ของวารสารที่ได้รับการอ้างอิงเป็นตัวนับตามตัวอย่างเช่น บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 2015 อ้างถึงวารสารที่ตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 2010 แสดงว่าผู้เขียนบทความวิจัยอ้างอิงวารสารที่มีอายุ 5 ปี เป็นต้น การวิเคราะห์ข้อมูลของสำนักพิมพ์/ฐานข้อมูลออนไลน์ ใช้วิธีรวบรวมชื่อสำนักพิมพ์หรือฐานข้อมูลออนไลน์ทั้งหมดที่ได้รับการอ้างอิง และจัดเรียงลำดับตามจำนวนความถี่ที่ได้รับการอ้างอิง การวิเคราะห์ข้อมูลการเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็มที่ได้รับการอ้างอิง ใช้วิธีสืบค้นบทความวารสารที่ได้รับการอ้างอิงแต่ละรายการทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงตรวจสอบจากฐานข้อมูลรายการทรัพยากรสารสนเทศของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ หากสามารถเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็มได้ เนื่องจากเป็นวารสารที่สำนักหอสมุดกลางบอกรับทั้งในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์หรือฉบับพิมพ์ หรือเป็นวารสารแบบเปิด (Open Access) ก็นับว่าสามารถเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็มได้

สรุปผลการวิจัย

1. ปริมาณการอ้างอิงบทความวารสาร พบว่า จากบทความวิจัยของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ระหว่างปี ค.ศ. 2015-2018 จำนวน 880 บทความ มีการอ้างอิงวารสารจำนวน 19,813 ครั้ง

ตารางที่ 1 ปริมาณการอ้างอิงวารสารแยกตามปีที่ตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัย

ปีที่ตีพิมพ์บทความวิจัยของบุคลากร (ค.ศ)	จำนวนบทความ (รายการ)	จำนวนการอ้างอิงวารสาร (ครั้ง)
2015	183	3,737
2016	234	5,050
2017	220	5,285
2018	243	5,741
รวม	880	19,813

2. รายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงจำนวน 3,366 ชื่อ โดยวารสารที่ได้รับการอ้างอิงจำนวนมากที่สุดคือ Advances in Difference Equations ได้รับการอ้างอิง 334 ครั้ง รองลงมาคือ International Journal of Hydrogen Energy ได้รับการอ้างอิง 257 ครั้ง และ Applied Mathematics and Computation ได้รับการอ้างอิง 182 ครั้ง

ตารางที่ 2 รายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด 10 อันดับแรก

ลำดับที่	ชื่อวารสาร	จำนวนที่ได้รับการอ้างอิง (ครั้ง)
1.	Advances in Difference Equations	334
2.	International Journal of Hydrogen Energy	257
3.	Applied Mathematics and Computation	182
4.	Computers and Mathematics with Applications	179
5.	Journal of Power Sources	158
6.	Bioresource Technology	154
7.	Journal of Mathematical Analysis and Applications	154
8.	Construction and Building Materials	144
9.	Food Chemistry	132
10.	Applied Thermal Engineering	131

3. ความถี่ในการอ้างอิงของวารสาร พบว่า วารสารแต่ละชื่อมีความถี่ในการอ้างอิงตั้งแต่ 1-334 ครั้ง ผู้วิจัยได้จำแนกจำนวนความถี่ในการอ้างอิงออกเป็น 5 ช่วง ได้แก่ 1-5 ครั้ง, 6-20 ครั้ง, 21-50 ครั้ง, 51-100 ครั้ง และ 101 ครั้งขึ้นไป ผลปรากฏว่า วารสารที่มีความถี่ในการอ้างอิง 1-5 ครั้ง มีจำนวนมากที่สุดคือ 2,679 ชื่อ คิดเป็นร้อยละ 79.59 รองลงมาคือความถี่ในการอ้างอิง 6-20 ครั้ง จำนวน 489 ชื่อ คิดเป็นร้อยละ 14.53 และความถี่ในการอ้างอิง 21-50 ครั้ง จำนวน 132 ชื่อ คิดเป็นร้อยละ 3.92 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ปริมาณความถี่ในการอ้างอิงวารสาร

จำนวนความถี่ในการอ้างอิง	จำนวนวารสารที่ได้รับอ้างอิง (ชื่อ)	ร้อยละ
1-5 ครั้ง	2,679	79.59
6-20 ครั้ง	489	14.53
21-50 ครั้ง	132	3.92
51-100 ครั้ง	47	1.40
101 ครั้งขึ้นไป	19	0.56
รวม	3,366	100.00

4. อายุของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง พบว่า วารสารที่ได้รับการอ้างอิงตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 1805 ถึง 2019 ผู้วิจัยได้แบ่งช่วงอายุของวารสารออกเป็น 5 ช่วงเวลา ได้แก่ 0-5 ปี, 6-10 ปี, 11-15 ปี, 16-20 ปี และตั้งแต่ 21 ปี ขึ้นไป ผลปรากฏว่า วารสารที่มีอายุ 0-5 ปี ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 8,510 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 42.95 รองลงมาคือ วารสารอายุ 6-10 ปี ได้รับการอ้างอิงจำนวน 5,007 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.27 และวารสารอายุ 11-15 ปี ได้รับการอ้างอิง 2,585 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 13.05 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 อายุของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง

อายุของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ
0-5 ปี	8,510	42.95
6-10 ปี	5,007	25.27
11-15 ปี	2,585	13.05
16-20 ปี	1,349	6.81
ตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไป	2,362	11.92
รวม	19,813	100.00

5. วารสารที่ได้รับการอ้างอิงเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลหรือจัดทำโดยสำนักพิมพ์หรือสมาคมต่าง ๆ จำนวนมากกว่า 830 แห่ง โดยวารสารที่ได้รับการอ้างอิงเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ScienceDirect มากที่สุด จำนวน 8,346 รายการ รองลงมาคือฐานข้อมูล Springer จำนวน 1,818 รายการ และฐานข้อมูล IEEE จำนวน 1,411 รายการ ตามลำดับ

ตารางที่ 5 สำนักพิมพ์/ฐานข้อมูลของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง 10 อันดับแรก

ลำดับที่	สำนักพิมพ์/ฐานข้อมูล	จำนวน (รายการ)
1.	ScienceDirect	8,346
2.	Springer	1,818
3.	IEEE Xplore	1,411
4.	Wiley	1,211
5.	Taylor	791
6.	ACS (American Chemical Society)	675
7.	Hindawi	337
8.	AIP Publishing	269
9.	Institute of Physics Publishing	237
10.	Royal Society of Chemistry	185

6. การเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็ม ส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็มได้ เนื่องจากเป็นวารสารที่สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือขอรับเป็นสมาชิก ทั้งในรูปแบบสื่อดิจิทัลและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาขอรับเป็นสมาชิก รวมไปถึงวารสารแบบเปิด จำนวนรวมทั้งสิ้น 11,497 รายการ คิดเป็นร้อยละ 58.03 ส่วนบทความวารสารฉบับเต็มที่เข้าถึงไม่ได้มีจำนวน 8,316 รายการ คิดเป็นร้อยละ 41.97

ตารางที่ 6 การเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็ม

การเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็ม	จำนวน (รายการ)	ร้อยละ
เข้าถึงได้	11,497	58.03
เข้าถึงไม่ได้	8,316	41.97
รวม	19,813	100.00

7. การเปรียบเทียบรายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงกับรายชื่อวารสารที่สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือบอกรับ ผลปรากฏว่า มีรายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงจำนวน ทั้งหมด 3,366 ชื่อ และเมื่อเปรียบเทียบรายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงกับรายชื่อวารสารที่บอกรับเป็นสมาชิก หรือมีให้บริการในฐานะข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด พบว่า มีวารสารที่บอกรับเป็นสมาชิกจำนวน 966 ชื่อ คิดเป็นร้อยละ 28.70 วารสารที่ไม่ได้เป็นสมาชิกจำนวน 1,194 ชื่อ คิดเป็นร้อยละ 35.47 และวารสารแบบเปิดจำนวน 1,206 ชื่อ คิดเป็นร้อยละ 35.83

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบรายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงกับรายชื่อวารสารที่บอกรับ

ประเภทของวารสาร	จำนวนวารสาร (ชื่อ)	ร้อยละ
วารสารที่เป็นสมาชิก	966	28.70
วารสารที่ไม่ได้เป็นสมาชิก	1,194	35.47
วารสารแบบเปิด	1,206	35.83
รวม	3,366	100.00

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการอ้างอิงวารสารในบทความวิจัยของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติระหว่างปี ค.ศ. 2015-2018 ในด้าน รายชื่อวารสาร ความถี่ อายุ สำนักพิมพ์/ฐานข้อมูลออนไลน์ และการเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็ม และเพื่อเปรียบเทียบรายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงกับรายชื่อวารสารที่สำนักหอสมุดกลางบอกรับ ซึ่งผลการวิจัยสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดทรวารสารให้สอดคล้องกับสภาพการใช้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยต่อไป

1. การวิเคราะห์ความถี่ในการอ้างอิงของวารสารจำนวน 3,366 ชื่อ พบว่า วารสารแต่ละชื่อมีความถี่ในการอ้างอิงตั้งแต่ 1-334 ครั้ง โดยวารสารที่มีความถี่ในการอ้างอิง 1-5 ครั้ง มีจำนวนมากที่สุดคือ 2,679 ชื่อ (ร้อยละ 79.59) ผลการวิจัยในส่วนนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญชอฟ้า ปัญญาเพชร (Punyaphet, 2014) ที่พบว่าวารสารที่ได้รับการอ้างอิง 1-5 ครั้ง มีจำนวนมากที่สุด และงานวิจัยของเพ็ญชอฟ้า ปัญญาเพชร (Punyaphet, 2014) ที่พบว่าวารสารที่ได้รับการอ้างอิงส่วนใหญ่เป็นวารสารที่ได้รับการอ้างอิงจำนวน 1-4 ครั้ง นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่าวารสารที่มีความถี่ในการอ้างอิงตั้งแต่ 101 ครั้งขึ้นไปมีเพียง 19 ชื่อ (ร้อยละ 0.56) เท่านั้น ดังนั้น ควรพิจารณาจัดทรวารสารที่มีปริมาณการอ้างอิงจำนวนมากเหล่านี้ให้บริการในห้องสมุดอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากเป็นวารสารที่มีปริมาณการใช้สูงและมีเนื้อหาตรงกับความต้องการของบุคลากรในมหาวิทยาลัย

2. อายุของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง พบว่า วารสารที่ได้รับการอ้างอิงตีพิมพ์เผยแพร่ในระหว่างปี ค.ศ. 1805-2019 โดยวารสารที่มีอายุ 0-5 ปี ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 8,510 ครั้ง (ร้อยละ 42.95) ผลการวิจัยในส่วนนี้พบว่าเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ที่กำหนดไว้ว่า บทความวิจัยของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือส่วนใหญ่อ้างอิงวารสารที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี และสอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญชอฟ้า ปัญญาเพชร (Punyaphet, 2014) มนชนก พัทลุง (Na Pattalung, 2006) ศิริประภา สว่างวงศ์ (Sawangwong, 2008) และเพ็ญชอฟ้า ปัญญาเพชร (Punyaphet, 2014) ที่พบว่าวารสารที่มีอายุ 0-5 ปี ได้รับการอ้างอิงจำนวนมากที่สุดเช่นเดียวกัน ทั้งนี้อาจเนื่องจากงานวิจัยของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือส่วนใหญ่มีเนื้อหาเน้นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งต้องศึกษาหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อมาประกอบงานวิจัยของตน ดังนั้นบทความวารสารจึงเป็นแหล่งทรัพยากรสารสนเทศที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะมีความทันสมัย สามารถค้นหาความรู้และติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการได้อย่างรวดเร็ว

3. สำนักพิมพ์/ฐานข้อมูลของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง พบว่า วารสารที่ได้รับการอ้างอิงเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลออนไลน์หรือจัดทำโดยสำนักพิมพ์หรือสมาคมต่าง ๆ จำนวนมากกว่า 830 แห่ง โดยวารสารที่ได้รับการอ้างอิงเป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ScienceDirect มากที่สุด จำนวน 8,346 รายการ รองลงมาคือฐานข้อมูล Springer จำนวน 1,818 ครั้ง และฐานข้อมูล IEEE Xplore จำนวน 1,411 ครั้ง ผลการวิจัยในส่วนนี้สรุปได้ว่า บทความวิจัยของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือส่วนใหญ่มีการอ้างอิงวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ScienceDirect, Springer และ IEEE Xplore ซึ่งล้วนแต่เป็นฐานข้อมูลออนไลน์ที่ทางสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาบอกรับให้แก่สถาบันอุดมศึกษาของรัฐทั่วประเทศ สอดคล้องกับงานวิจัยของมนชนก ณ พัทลุง (Na Pattalung, 2006) ที่พบว่าสำนักพิมพ์ของวารสารที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดคือสำนักพิมพ์ทางการค้า และสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริประภา สว่างวงศ์ (Sawangwong, 2008) ที่พบว่าวารสารที่ได้รับการอ้างอิงส่วนใหญ่เป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาบอกรับ นอกจากนี้การวิจัยครั้งนี้ยังพบว่าวารสาร Advances in Difference Equations ซึ่งเป็นวารสารที่ได้รับการอ้างอิงจำนวนมากที่สุด เป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล Springer ส่วนวารสารที่ได้รับการอ้างอิงจำนวนมากที่สุดรองลงมาอีก 4 อันดับ ได้แก่ International Journal of Hydrogen Energy, Applied Mathematics and Computation, Computers and Mathematics with Applications และ Journal of Power Sources เป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ScienceDirect ทั้งหมด ซึ่งฐานข้อมูลเหล่านี้เป็นฐานข้อมูลที่มีชื่อเสียง และได้รวบรวมรายชื่อวารสารไว้จำนวนมาก สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก และส่วนใหญ่สามารถสืบค้นบทความวารสารฉบับเต็มได้ จึงมีการนำบทความวารสารที่สืบค้นได้ไปใช้อ้างอิงในงานวิจัยจำนวนมาก

4. การเปรียบเทียบรายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงกับรายชื่อวารสารที่สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือบอกรับ พบว่า จากรายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงจำนวน 3,366 ชื่อ มีวารสารที่บอกรับเป็นสมาชิกจำนวน 966 ชื่อ (ร้อยละ 28.70) วารสารที่ไม่ได้เป็นสมาชิกจำนวน 1,194 ชื่อ (ร้อยละ 35.47) และวารสารแบบเปิดจำนวน 1,206 ชื่อ (ร้อยละ 35.83) ผลการวิจัยในส่วนนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 ที่กำหนดไว้ว่า วารสารที่ได้รับการอ้างอิงส่วนใหญ่เป็นวารสารที่สำนักหอสมุดกลางบอกรับเป็นสมาชิก เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า วารสารที่ได้รับการอ้างอิงนั้นเป็นวารสารที่สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือบอกรับเป็นสมาชิกทั้งในรูปแบบสื่อดิจิทัลและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงฐานข้อมูลที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาบอกรับเป็นสมาชิกเพียงร้อยละ 28.70 เท่านั้น เช่นเดียวกับงานวิจัยของยศวิสิน บุญช่วย (Boonchuay, 2005) จิราพรพรณ อินทศิริพงษ์ (Intarasiripong, 2008) และสุจรรยา จินดาวงศ์ (Jindawong, 2008) ที่พบว่า รายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงส่วนใหญ่ไม่มีให้บริการในห้องสมุด

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการวิจัยครั้งนี้พบว่า วารสารที่ได้รับการอ้างอิงส่วนใหญ่ไม่มีให้บริการในห้องสมุด แต่ผลการวิจัยในด้านการเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็มกลับพบว่า บทความวารสารที่ได้รับการอ้างอิงส่วนใหญ่เป็นรายการที่สามารถเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็มได้ (ร้อยละ 58.03) ทั้งนี้เนื่องจากวารสารส่วนหนึ่งเป็นวารสารแบบเปิด เมื่อรวมกับวารสารที่ห้องสมุดบอกรับแล้วจึงทำให้รายการที่สามารถเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็มได้มีจำนวนมากกว่ารายการที่ไม่สามารถเข้าถึงบทความวารสารฉบับเต็มได้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ปรับปรุงการบอกรับวารสารให้สอดคล้องกับสภาพการใช้วารสารในการเขียนผลงานวิชาการของบุคลากรมหาวิทยาลัย โดยจัดหาวารสารที่มีการอ้างอิงสูงมาให้บริการในห้องสมุด และพิจารณายกเลิกการบอกรับวารสารที่ได้รับการอ้างอิงน้อยมากหรือไม่ได้รับการอ้างอิง

2. คัดเลือกรายชื่อวารสารแบบเปิดที่ได้รับการอ้างอิงถึงจำนวนมาก นำมาบันทึกลงในฐานข้อมูลบรรณานุกรมทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการทราบ แต่ต้องตรวจสอบคุณภาพและความน่าเชื่อถือของวารสารแบบเปิดเหล่านั้นด้วย

3. บุคลากรมหาวิทยาลัยสามารถนำรายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงถึงสูงมาประกอบการพิจารณาคัดเลือกวารสารสำหรับส่งผลงานวิชาการไปตีพิมพ์เผยแพร่

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาการใช้วารสารของผู้ใช้บริการห้องสมุด ทั้งในด้านสถิติการใช้และการนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการบอกรับวารสาร

2. ศึกษาการใช้ทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่าง ๆ ในงานวิจัยหรือผลงานวิชาการอื่น ๆ ของบุคลากรมหาวิทยาลัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุด

เอกสารอ้างอิง

- Boonchuay, Yasatsawin. (2005). *Journal citation analysis in research reports by scholars, Thaksin University*. Master's thesis, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. (In Thai)
- Central Library of King Mongkut's University of Technology North Bangkok. (2019). *Self-assessment report academic year 2018*. Bangkok: King Mongkut's University of Technology North Bangkok. (In Thai)
- Enger, K. Brock. (2009). Using citation analysis to develop core book collections in academic libraries. *Library & Information Science Research*, 31(2), 107-112.
- Gao, Wenli. (2016). Beyond journal impact and usage statistics: using citation analysis for collection devolvment. *The Serials Librarian*, 70(1-4), 121-127.
- Gureyev, Vadim N. & Mazov, Nikolai A. (2013). Detection of information requirements of researchers using bibliometric analyses to identify target journals. *Information Technology and Libraries*. 32(4), 66-77.
- Intarasiripong, Jirapan. (2008). *An analysis of cited thesis dissertations and officers research, King Mongkut's University of Technology North, Bangkok and related to Central Library resources*. Bangkok: King Mongkut's University of Technology North Bangkok. (In Thai)
- Jessy, A., Rao, M., & Shivananda, B. K. (2016). Citation analysis of academic publications to identify subscribed journals usage: a case study. *DESIDOC Journal of Library and Information Technology*. 36(4), 194-198.
- Jindawong, Sujanya. (2008). *Journal citation analysis of research and academic papers in English by members of the Faculty of Engineering, Chulalongkorn University*. Master's thesis, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. (In Thai)
- Na Pattalung, Monchanok. (2006). *Journal citation analysis of research papers by researchers of the Chulabhorn Research Institute*. Master's thesis, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. (In Thai)

- Nimmanwattana, Paengpit. (2004). *Journal citation analysis of research papers by member of the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University*. Master's thesis, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. (In Thai)
- Punyaphet, Peangkobfah. (2014). *Citation Analysis in Research Articles Written by Faculty of Medicine Staff, Chiang Mai University*. Master's thesis, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand. (In Thai)
- Sawangwong, Sriraprapa. (2008). *Journal citation analysis of research publications in ISI Web of Science database and Thai-Journal Citation Index Centre database by nursing faculty staff in public universities in Thailand*. Master's thesis, Burapha University, Chonburi, Thailand. (In Thai)
- Wittayawuttikul, Ruchareka. (2013). *Documentation of the workshop on searching for scorecard index journal quality*. Retrieved 8 August 2018, from <https://stang.sc.mahidol.ac.th/pdf/research/Jmetrics.pdf> (In Thai)